

نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام درس: هندسه

**علوی**

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۰۴

بارم	سؤالات هندسه همگام ۴ هفتم متوسطه	ردیف
۲ نمره	<p>عبارت‌های ستون سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید. (یک عبارت سمت چپ اضافه است).</p> <p>الف) برداری با طول صفر موازی با آن محور مختصات است:</p> <p>ب) بردار حاصل جمع دو بردار قرینه را گویند:</p> <p>پ) محل تقاطع دو محور طول و عرض در محور مختصات را گویند:</p> <p>ت) نقطه‌ای که عرضشان صفر است روی آن محور مختصات قرار دارند:</p> <p>• (۱) طول‌ها</p> <p>• (۲) بردار برآیند</p> <p>• (۳) عرض‌ها</p> <p>• (۴) مبدأ مختصات</p> <p>• (۵) صفر</p>	۱
۲ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) نقطه <math>\begin{bmatrix} -1 &amp; 2 \\ 1 &amp; 8 \end{bmatrix}</math> در ربع سوم مختصات قرار دارد.</p> <p>ب) بی‌شمار بردار قرینه می‌توان برای یک بردار رسم کرد.</p> <p>پ) از دوران مستطیلی به طول <math>a</math> و عرض <math>b</math>، حول عرض، استوانه‌ای با ارتفاع <math>b</math> تشکیل می‌شود.</p> <p>ت) سطح مقطع یک کره و یک استوانه همواره دایره است.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	۲
۲ نمره	<p>هر یک از جمله‌های زیر را با یک عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر جای ابتدا و انتهای بردار عوض شود، بردار ..... می‌شود.</p> <p>ب) در نقشه جغرافیایی، نصف‌النهارها، خط‌های ..... هستند.</p> <p>پ) از دوران یک مثلث قائم‌الزاویه حول ضلع قائم آن یک ..... تشکیل می‌شود.</p> <p>ت) مساحت جانبی یک مکعب مربع به طول ضلع <math>a</math> برابر است با .....</p>	۳
۲ نمره	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) جسم داده شده به کدام سمت کشیده می‌شود؟</p> <p>(۱) شمال غربی</p> <p>(۲) شمال شرقی</p> <p>(۳) جنوب غربی</p> <p>(۴) جنوب شرقی</p> <p>ب) طول بردار <math>\overline{AB}</math>، <math>-7</math> است. اگر انتهای این بردار نقطه <math>+1</math> باشد ابتدای آن کدام نقطه است؟</p> <p>(۱) <math>8</math></p> <p>(۲) <math>-6</math></p> <p>(۳) <math>-8</math></p> <p>(۴) <math>6</math></p> <p>پ) منشوری با <math>8</math> وجه چند رأس دارد؟</p> <p>(۱) <math>6</math></p> <p>(۲) <math>12</math></p> <p>(۳) <math>18</math></p> <p>(۴) <math>16</math></p> <p>ت) اگر قطر قاعده یک استوانه را <math>3</math> برابر و ارتفاع آن را <math>2</math> برابر کنیم، مساحت جانبی آن چند برابر می‌شود؟</p> <p>(۱) <math>6</math> برابر</p> <p>(۲) <math>18</math> برابر</p> <p>(۳) <math>12</math> برابر</p> <p>(۴) تغییر نمی‌کند</p>	۴



نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام درس: هندسه

علوی

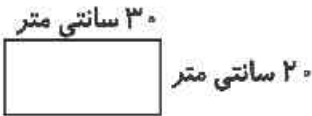
زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۰۴

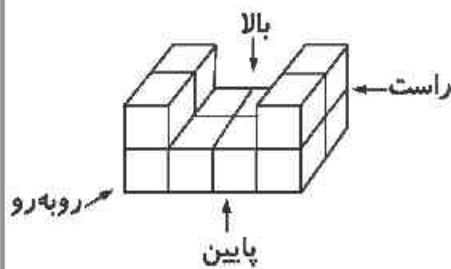
مستطیل زیر را حول محوری که از وسط آن می‌گذرد دوران می‌دهیم، مساحت کل حجم حاصل را بیابید؟ (نوشتن فرمول الزامی است.) ( $\pi = 3$ )



۲ نمره

۵

حجم‌های زیر از چهار طرف به چه شکلی دیده می‌شوند، آن‌ها را بکشید. «راست - بالا - پایین - روبه‌رو»



۲ نمره

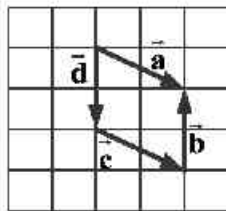
۶

منبعی به شکل یک منشور سه پهلو مثلث قائم‌الزاویه‌ای که اندازه ضلع‌های قائمه آن ۲ و ۳ متر و ارتفاع این منشور ۴ متر است. اگر در هر ثانیه ۴۰ لیتر آب از منبع خارج شود. چند دقیقه طول می‌کشد تا این منبع خالی شود؟ (نوشتن فرمول در انجام مراحل حل مسئله الزامی است.)

۲ نمره

۷

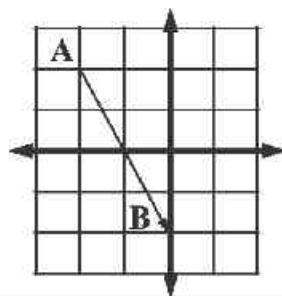
۲ نمره



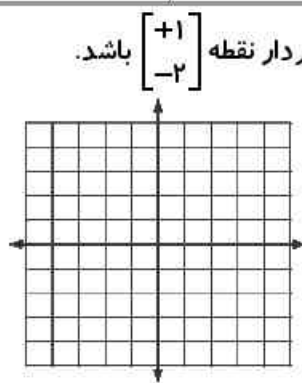
به سوالات زیر پاسخ دهید.  
الف) در شکل زیر، بردارهای قرینه و مساوی را مشخص کنید.

ب) جمع متناظر با  $\overline{AB}$  را بنویسید.

۸



۲ نمره



الف) بردار  $\overline{AB}$  به مختصات  $\begin{bmatrix} -4 \\ +3 \end{bmatrix}$  را در محور مختصات طوری رسم کنید که ابتدای بردار نقطه  $\begin{bmatrix} +1 \\ -2 \end{bmatrix}$  باشد.

ب) مختصات نقطه انتها را بیابید.

۹

پ) قرینه بردار  $\overline{AB}$  را نسبت به مبدأ مختصات رسم کنید و مختصاتش را بنویسید.

۲ نمره

الف) از نقطه  $A = \begin{bmatrix} +1 \\ -2 \end{bmatrix}$  با بردار  $\overline{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix}$  و سپس با بردار  $\overline{BC} = \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$  حرکت کردیم تا به نقطه C برسیم.

الف) با چه برداری می‌توانیم مستقیماً از A به C حرکت کنیم؟

ب) مختصات نقطه C را بیابید.

۱۰